

(12)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-314620

(43)Date of publication of application : 16.11.1999

(51)Int.Cl.

B65B 61/26
B65B 57/02

(21)Application number : 11-096646

(71)Applicant : YUYAMA SHOJI

(22)Date of filing : 02.04.1999

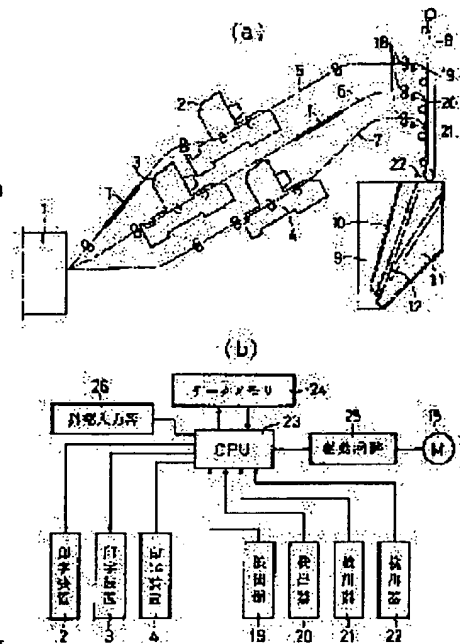
(72)Inventor : YUYAMA SHOJI

(54) DRUG BAG PRINTING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically print on envelopes and sort the envelopes based on various use purposes.

SOLUTION: To printing devices 2, 3, 4, a carrying-out conveyor 8 is connected with carrying paths 5, 6, 7, and at the end of the carrying-out conveyor 8, housing case 9 equipped with a sorting plate 12 which swings is provided. On respective carrying paths 5, 6, 7, a roller 18 which makes envelopes stand by, and detectors 19, 20, 21 which detect the standing by, are provided, and respective detectors 19, 20, 21 are connected to a control device 23. Also, to the control device 23, a data memory 24 in which printing information of envelopes is stored, and a driving motor 15 of the sorting plate 12 are connected. The printing devices, 2, 3, 4 perform printings on envelopes by control mode data and already stored drug information, or the control mode data and data such as a patient name under an order of priorities, the order of priorities, and re-issued patient names, in response to patient names, or the order of priorities, or the condition of a re-issuance, and when envelopes which have been printed in such a manner stand by on respective carrying paths, the control device 23 discriminates the printed information of the envelopes, and the sorting direction of the sorting plate 12 is switched based on the information.



BEST COPY

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 02.04.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 02.12.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2004-00128

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 05.01.2004

[Date of extinction of right]

引換件二

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-314620

(43) 公開日 平成11年(1999)11月16日

(51) Int.Cl.⁸

B 6 5 B 61/26

57/02

識別記号

F I

B 6 5 B 61/26

57/02

G

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-96646
(62) 分割の表示 特願平9-150671の分割
(22) 出願日 平成3年(1991)3月26日

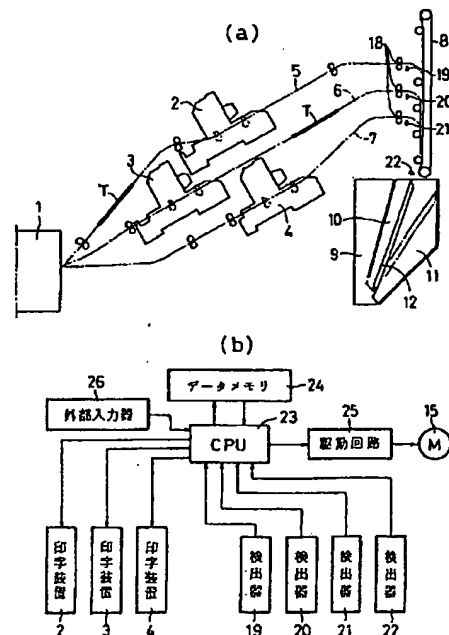
(71) 出願人 000223229
湯山 正二
大阪府豊中市豊南町西4丁目3番8号
(72) 発明者 湯山 正二
豊中市豊南町西4丁目3番8号
(74) 代理人 弁理士 鎌田 文二 (外2名)

(54) 【発明の名称】 薬袋印字装置

(57) 【要約】

【目的】 印字した薬袋を様々な使用目的に基づいて自動的に印字し振り分ける薬袋印字装置を提供する。

【構成】 印字装置2、3、4に、搬送路5、6、7を介して搬出用コンベヤ8を連結し、その搬出用コンベヤ8の端部に、揺動する振分け板12を備えた収納ケース9を設ける。各搬送路5、6、7に、薬袋を待機させるローラ18と、待機を検出する検出器19、20、21を設け、その各検出器と制御装置23を接続する。また、制御装置23には、薬袋の印字情報を収納したデータメモリ24と、振分け板12の駆動モータ15を接続する。印字装置2、3、4は患者名別あるいは優先順位もしくは再発行の条件に応じて制御モードデータと予め記憶されている薬剤情報により、あるいは制御モードデータと優先順位の患者名、優先順位、再発行患者名などのデータにより薬袋に印字し、こうして印字された薬袋が各搬送路上で待機すると、制御装置23がその薬袋の印字情報を判別し、その情報に基づいて振分け板12の振分け方向を切換える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 薬袋に処方箋情報を印字する複数組の印字装置に印字情報を送信して、複数組のそれぞれの印字装置で薬袋に処方箋に基づく情報を印字する薬袋印字装置において、上記複数組のそれぞれの印字装置から排出される薬袋を1つの搬送路に導入して薬袋を搬送する搬送路と、上記複数組のそれぞれの印字装置から排出される薬袋を上記1つの搬送路に導入したことを検出する複数の検出器と、上記1つの搬送路の搬送端末部に設けられた少なくとも2方向に薬袋を振り分ける振分け板とを備えたことを特徴とする薬袋印字装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、錠剤や散薬、分包袋等を収納する薬袋を患者名や優先順位などの条件に基づいて印字し、振り分けるための薬袋印字装置に関する。

【0002】

【従来の技術及びその課題】この種の薬袋は、通常、印字装置においてその表面に患者名や用法、注意事項等の情報を印字された後収納ケースに一旦収納され、その後薬袋の内部に錠剤や分包袋等が投入される手順がとられているが、従来、印字された薬袋はそのまま同一の収納ケースに収納されているために、錠剤等の投入に当たって作業者が手作業により患者名別に薬袋を振り分ける必要があった。

【0003】特に、複数の印字装置により印字した薬袋を同じ収納ケースに収納した場合、多数種類の薬袋が混在し合うことになるため、薬袋の振り分けに著しい時間が必要になる不具合があった。

【0004】また、薬局などの調剤作業においては、薬の調剤に対して患者別に優先順位を設けたり、印字内容の変更やプリントミス等により薬袋を再発行する場合が多く生じるが、このような場合、従来の方法では薬袋の混合を防ぐため他の薬袋の製袋や印字を中断して対象となる薬袋だけを製袋・印字する必要がある、作業能率が低下させる不具合があった。

【0005】そこで、この発明は、患者名別や優先順位、或いは再発行などの様々な条件に基づいて、複数の薬袋を並行印字処理して薬袋を高効率に自動的に振り分けることができる薬袋印字装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】この発明は、上記の課題を解決するため、薬袋に処方箋情報を印字する複数組の印字装置に印字情報を送信して、複数組のそれぞれの印字装置で薬袋に処方箋に基づく情報を印字する薬袋印字装置において、上記複数組のそれぞれの印字装置から排出される薬袋を1つの搬送路に導入して薬袋を搬送する搬送路と、上記複数組のそれぞれの印字装置から排出される薬袋を上記1つの搬送路に導入したことを検出する

複数の検出器と、上記1つの搬送路の搬送端末部に設けられた少なくとも2方向に薬袋を振り分ける振分け板とを備えたことを特徴とする薬袋印字装置としたのである。

【0007】

【作用】上記構成の薬袋印字装置は、複数組の印字装置に印字情報を送信してそれぞれの印字装置で薬袋に印字情報を印字するが、この薬袋の印字は患者名別の順序では予め記憶されている印字情報と制御モードデータにより、又優先順位あるいは再発行の条件では優先される患者名、優先順位、もしくは再発行、患者名などのデータと制御モードデータにより行なわれる。

【0008】このため、このようにして印字された薬袋は、それぞれの薬袋の待機状態を検出する検出器により待機状態を確認し、上記患者名別の順序、あるいは優先順位、もしくは再発行の条件のいずれかによって送り出された薬袋を1つの搬送路に集めて振分け手段である振分け板へと送り振り分ける。

【0009】

【実施例】以下、この発明の実施例について図面を参照して説明する。図1(a)は、薬袋の製袋・印字装置に振分け装置を連結した実施例を示している。なお、この実施例の装置は、薬袋に印字をした後それぞれの薬袋を所望の方向へ振り分けてその薬袋にその後必要な薬剤を手作業で封入するのに用いられることが前提である。この例では、1台の製袋装置1で製袋した薬袋Tを3台の印字装置2、3、4に分配し、その表面にそれぞれ患者名や用法等の情報を印字する。

【0010】この印字された薬袋Tは、次に各印字装置2、3、4と連結した複数の搬送路5、6、7を介して搬出用コンベヤ8に送られ、その搬出用コンベヤ8の端部に設置した収納ケース9内に投入される。この収納ケース9の内側には、図2に示すように、そのケース内部を2つの収納部10、11に仕切る振分け板12が揺動可能に取り付けられている。この振分け板12は、中央部がリンク13を介してカム円板14に連結され、このカム円板14にこのカム円板を回転させる駆動モータM15が連結されている。また、カム円板14の周縁には、180度の対向位置に一对の切欠溝16、16が形成され、その各切欠溝16、16を検出するための近接スイッチ17、17が駆動モータ15の端面に取付けられている。

【0011】この構造では、切欠溝16、16と近接スイッチ17、17が一致する範囲でカム円板14を回転させると、振分け板12が、図2において実線位置と鎖線位置との間を揺動し、搬出用コンベヤ8から排出される薬袋を各収納部10、11に振り分けて収納する。また、各搬送路5、6、7の排出側ローラ18の外側と、搬出用コンベヤ8の排出側端部には、それぞれ薬袋の存在を検出する検出器19、20、21、22が設けられ

ており、これら各検出器19、20、21、22の信号は、図1(b)に示すようにマイクロコンピュータ等の制御装置(CPU)23に出力される。

【0012】一方、制御装置23は、各搬送路に設けた検出器19、20、21が薬袋を検出すると、その薬袋を一旦排出側ローラ18に噛み込んだ状態で待機させ、搬出用コンベヤ8の検出器22がオフの条件(搬出用コンベヤ8上に薬袋が存在しない状態)において、薬袋を搬出用コンベヤ8に送り出すようになっている。

【0013】また、制御装置23には、オンラインでデータメモリ24が接続し、そのデータメモリに、各薬袋の表面に印字する患者名や用法等の印字情報が収納されており、制御装置23は、製袋装置1で製袋された薬袋が各印字装置2、3、4に分配されると、データメモリ24から各印字装置に対して薬袋に印字する情報を出力し、印字装置の動きを制御するようになっている。

【0014】さらに、制御装置23は、振分け板12の駆動モータ15の駆動回路25と接続し、後述するように駆動モータ15の作動を制御するようになっており、また、外部入力器26が接続して、制御モードや印字装置の制御に必要な各種のデータを外部から制御装置23に直接入力できるように構成されている。

【0015】この実施例は上記のように構成されており、次にその作用を説明する。薬袋の振分けを行なうには、まず、制御装置23に対して、患者名別の振分けか、或いは優先順位や再発行に基づく振分けの種類の種類を決める制御モードを、外部入力器26を介して指令する。

【0016】この場合、患者名別の振分けの場合は、その制御モードを指定するだけで、データメモリ24の情報に基づいて振分けが行なわれるが、優先順位や再発行に基づく振分けの場合は、制御モードと共に、優先される患者名や、優先順位、又は再発行する患者名等のデータを制御装置23に指令する。

【0017】このように制御モードを指定した後、製袋装置1から各印字装置2、3、4に薬袋が分配されると、制御装置23からそれぞれの印字装置2、3、4に対して印字情報が出力され、薬袋の印字が行なわれる。

【0018】印字された薬袋が、次に各搬送路5、6、7に送られ、排出側ローラ18の位置で待機すると、各検出器19、20、21から信号が制御装置23に出力される。この状態で、制御装置23においては、各々の印字装置に分配された薬袋にどのような印字情報が印字されているか特定できているので、待機位置にある薬袋とその印字情報とを判別することができる。

【0019】このため、その印字情報と制御モードの内容に基づいて駆動モータ15を駆動し、振分け板12を揺動させて薬袋を所定の収納部10、11に収納する。なお、この場合、各検出器19、20、21のうち2つ又は3つの検出器から同時に薬袋の待機状態が出力され

た場合は、各薬袋に優先順位があるときはその順位通りに、また優先順位がないときは制御装置23に入力された印字情報の古い順に薬袋を搬出用コンベヤ8に送り出し、収納ケース9に振分けする。

【0020】このように制御装置23によって搬送される薬袋と印字情報が正確に特定され、それに基づいて振分け板12の動きが制御されるため、薬袋を様々な条件に応じて確実に振分けて収納することができる。

【0021】なお、上記の実施例では、薬袋の振分け方向を2方向としたが、3方向以上に振分けられるようにしてもよい。また、薬袋と同時に処方せんを印字装置と搬送路に流し、薬袋と同様に振分けられるようにしてもよい。

【0022】上記実施例について振分け装置としてまとめて記すと、薬袋の振分け装置は、薬袋を印字する複数組の印字装置を並列に配置し、印字された薬袋をそれぞれの搬送路で印字装置から搬送するようにし、これら搬送路から受入れた薬袋を整列させて送り出す搬出路上記搬送路を接続し、上記搬送路から搬出路への経路に薬袋を検出する検出器を設け、搬出路端に薬袋を複数方向に振り分ける振分け板を配置し、印字装置から搬送される薬袋を上記検出器で検出して搬出路から振分け板へ送り、各薬袋に対する情報の記憶部からの薬袋印字情報に基づいて振分け板の振分け方向を切替えるように制御する制御装置を備えて成るものである。

【0023】上記の構成とした薬袋振分け装置では、並列に配置された印字装置でそれぞれ薬袋に印字が並行して行なわれると、それらの薬袋は搬送路から搬出路へ送り込まれる。その際、複数の搬送路からの薬袋が搬出路で重ならないようにするため搬送路から搬出路への経路で薬袋がないかを検出器により検出し、その検出信号に基づいて制御装置による制御で薬袋の搬送が行なわれる。

【0024】上記のように搬送される薬袋については、予め制御装置の記憶部の薬袋情報によりその薬袋がどの患者のものであるかは制御装置で判断されており、その薬袋情報に従って振分け板が制御され、患者名別に応じて振分け板が方向を切替えられ、薬袋は所望の方向へ振分けられる。薬袋の優先順位付けや再発行を行なう場合は、順位や再発行の情報を制御装置へ入力し、上記と同じ方法で薬袋を振分けする。

【0025】上記薬袋の振分け装置は、並行的に印字されて印字装置から搬送される薬袋を搬送路から搬出路へ検出器の信号により重ならないように送り、この搬出路から送り出されるその薬袋について予め記憶部に記憶された印字情報に基づいて振分け板の振り分け方向を制御して薬袋を振分けするようにしたので、患者名別や優先順位等の様々な条件に応じて薬袋を自動的に振分けることができ、振分け作業の大幅な効率化を図れる効果がある。

【0026】

【発明の効果】この発明の薬袋印字装置は、患者名別あるいは優先順位もしくは再発行の条件のいずれかに応じて複数の印字装置でそれぞれの順序で印字して送り出し振分けるようにしたから、薬袋の印字・振り分け作業が大きく効率化されるという顕著な効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a)は実施例の全体構造図、(b)はその制御構造を示すブロック図

【図2】同上の要部の拡大図

【図3】振分け板とその駆動部を示す斜視図

【符号の説明】

2、3、4 印字装置

5、6、7 搬送路

8 搬出用コンベヤ

9 収納ケース

12 振分け板

14 カム円板

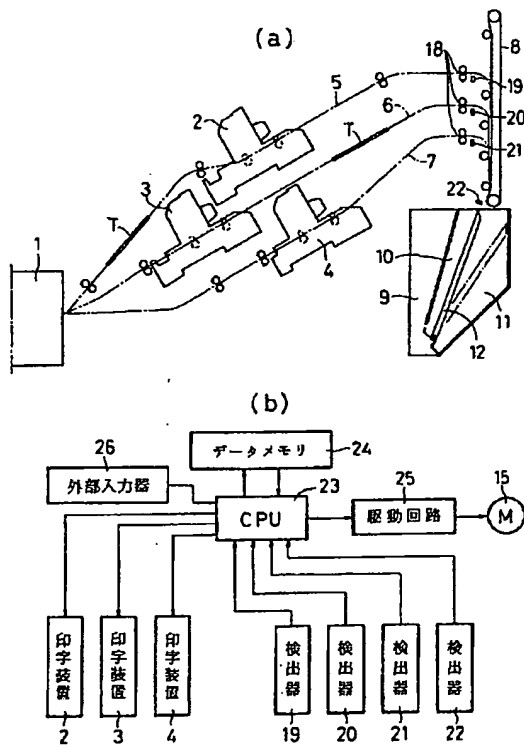
15 駆動モータ

19、20、21、22 検出器

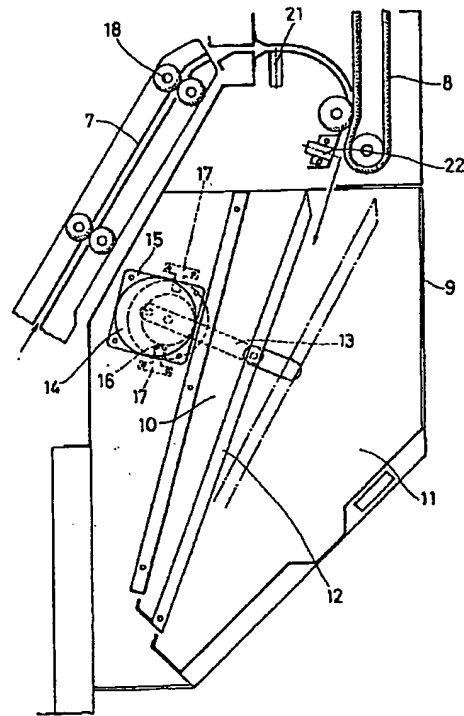
23 制御装置

10 24 データメモリ

【図1】



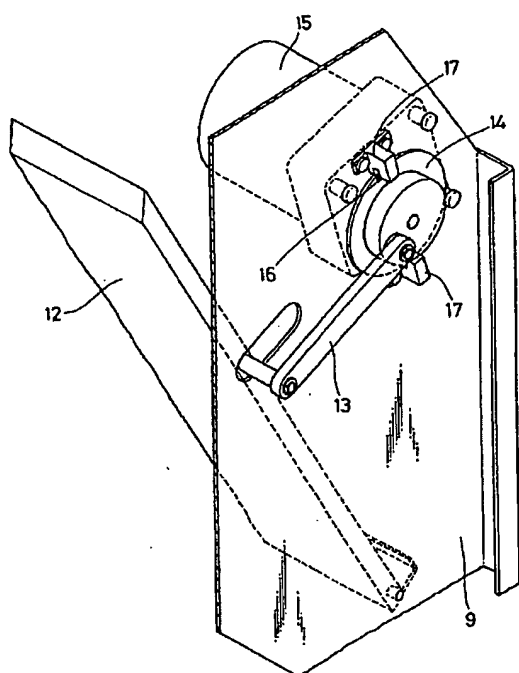
【図2】



(05)

特開平11-314620

【図3】



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox**